



Способы разделения смесей

Урок химии 7 класс



Цель: познакомиться с понятием «смеси» и способами их разделения

- □ Задачи:
- 1. Научиться определять виды смесей в природе и быту
- 2. Проследить взаимосвязь «физическое тело»-«материал»- «вещество»
- 3.Научиться находить способ разделения конкретной смеси

Виды смесей

гомогееные

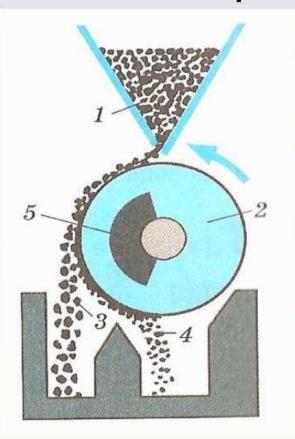
- Чай, воздух
- Бензин, газ

гетерогенные

- Песок с водой
- Масло с водой
- Мрамор, гранит

МАГНИТОМ

Магнитные сепараторы



ПРОСЕИВАНИЕ



Отстаивание- декантация



Фильтрование





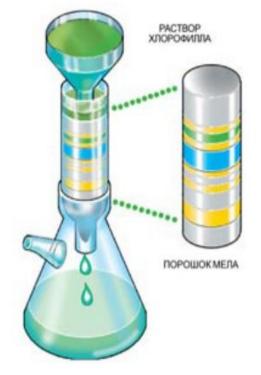
Аппарат для фильтрования

Хроматография

Хроматографические методы — это методы **молекулярного анализа**, основанные на разделении компонентов смеси путем их избирательного поглощения (**сорбции**).



Цвет Михаил Семенович

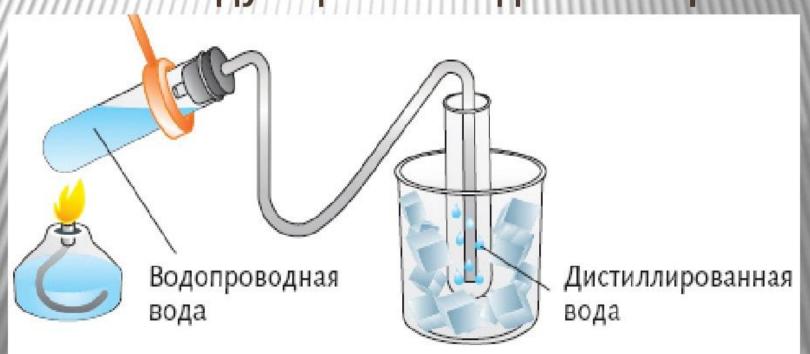


Разделение хлорофилла (1903)

Адсорбционная хроматография - метод, основанный многократном на перераспределении молекул определяемого компонента (сорбата) между подвижной фазой (элюентом) и поверхностью твердого сорбента вследствие адсорбции и десорбции этих <u>молекул.</u> Если адсорбционные свойства компонентов смеси различны, то при движении элюента через сорбент компоненты разделяются.

Дистилляция

Дистилляция - перегонка, разделение содержащихся в жидких смесях веществ по температурам кипения с последующим охлаждением пара.



Выпаривание

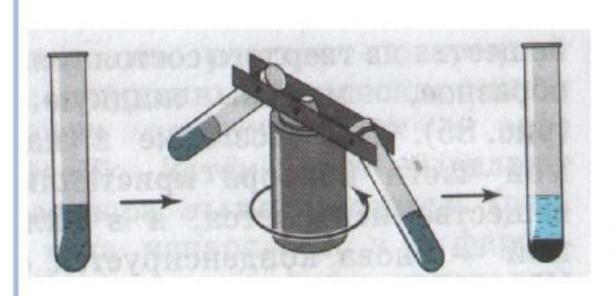
Выпаривание - выделение растворенных в жидкости твердых веществ способом ее превращения в пар.



центрифугирование

Если частички неоднородной смеси очень малы, такие смеси разделяют *центрифугированием*.

Смеси, содержащие такую жидкость, помещают в пробирки и вращают с огромной скоростью в специальных аппаратах — центрифугах, которые начинают быстро вращаться, придавая разным частицам различное ускорение





УЧсордпич

- Адсорбция поглощение газообразных или растворенных веществ поверхностью твердого вещества.
- Обусловлена пористостью угля
- Обратный процесс десорбция
- Применяется для очистки от примесей, в медицине, для защиты дыхательных путей

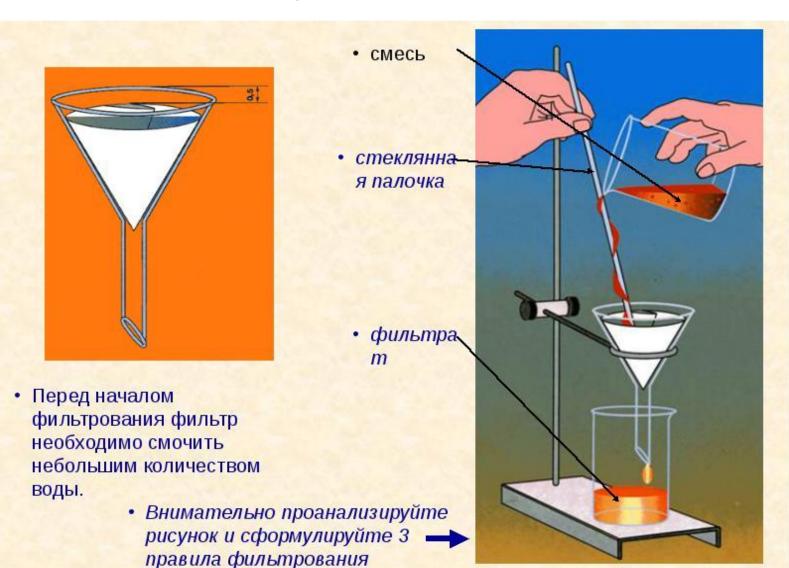
Кристаллизация

Кристаллизация — процесс фазового перехода вещ-ва из жидкого(газообразного) состояния в твёрдое кристаллическое с образованием кристаллической решетки



Кристаллизация воды с образованием льда

Правила фильтрования





Очистка поваренной соли. оборупование и peaunubb, Фильтрование вода Pacmbopanua Wababa Bahua

Домашнее задание

□ Провести домашний эксперимент